

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In the application of:

Takao SHUDO

Serial No.: Not Yet Assigned

Filing Date: December 1, 2003

For: IMAGE PROCESSING APPARATUS...

Examiner: Not Yet Assigned

Group Art Unit: Not Yet Assigned

**SUBMISSION OF CERTIFIED FOREIGN PRIORITY DOCUMENT**

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Under the provisions of 35 USC 119, Applicant hereby claims the benefit of the filing of Japanese patent application No. 2003-308724, filed September 1, 2003.

The certified priority document is attached to perfect Applicants' claim for priority.

It is respectfully requested that the receipt of the certified copy attached hereto be acknowledged in this application.

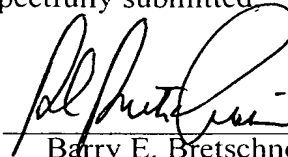
In the event that the transmittal letter is separated from this document and the Patent and Trademark Office determines that an extension and/or other relief is required, applicant

petitions for any required relief including extensions of time and authorizes the Commissioner to charge the cost of such petitions and/or other fees due in connection with the filing of this document to **Deposit Account No. 03-1952** referencing **325772033400**.

Dated: December 1, 2003

Respectfully submitted,

By:



Barry E. Bretschneider  
Registration No. 28,055

Morrison & Foerster LLP  
1650 Tysons Boulevard, Suite 300  
McLean, Virginia 22102  
Telephone: (703) 760-7743  
Facsimile: (703) 760-7777

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日                      2 0 0 3 年    9 月    1 日  
Date of Application:

出 願 番 号                      特 願 2 0 0 3 - 3 0 8 7 2 4  
Application Number:  
[ST. 10/C] :                      [ J P 2 0 0 3 - 3 0 8 7 2 4 ]

出      願      人                      ミノルタ株式会社  
Applicant(s):

2 0 0 3 年 1 0 月    6 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号    出証特 2 0 0 3 - 3 0 8 2 2 6 7

【書類名】 特許願  
【整理番号】 1031302  
【提出日】 平成15年 9月 1日  
【あて先】 特許庁長官殿  
【国際特許分類】 G06F 13/00 351  
【発明者】  
    【住所又は居所】 大阪府中央区安土町二丁目 3 番 1 3 号大阪国際ビル ミノルタ株式会社内  
    【氏名】 首藤 孝夫  
【特許出願人】  
    【識別番号】 000006079  
    【住所又は居所】 大阪府中央区安土町二丁目 3 番 1 3 号大阪国際ビル  
    【氏名又は名称】 ミノルタ株式会社  
【代理人】  
    【識別番号】 100064746  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 深見 久郎  
【選任した代理人】  
    【識別番号】 100085132  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 森田 俊雄  
【選任した代理人】  
    【識別番号】 100083703  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 仲村 義平  
【選任した代理人】  
    【識別番号】 100096781  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 堀井 豊  
【選任した代理人】  
    【識別番号】 100098316  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 野田 久登  
【選任した代理人】  
    【識別番号】 100109162  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 酒井 将行  
【手数料の表示】  
    【予納台帳番号】 008693  
    【納付金額】 21,000円  
【提出物件の目録】  
    【物件名】 特許請求の範囲 1  
    【物件名】 明細書 1  
    【物件名】 図面 1  
    【物件名】 要約書 1  
    【包括委任状番号】 0209960

**【書類名】 特許請求の範囲****【請求項 1】**

管理サーバと通信可能な画像処理装置であって、  
画像データを入力する画像データ入力手段と、  
ユーザの認証に必要な認証情報を入力する認証情報入力手段と、  
前記入力された認証情報を前記管理サーバに送信する認証情報送信手段と、  
前記認証情報の送信に応じて、前記管理サーバで実行される処理内容のうち前記ユーザに関連付けられて登録されている処理内容を特定するための処理内容情報を前記管理サーバから受信する処理内容情報受信手段と、  
前記受信された処理内容情報の指定を受付ける指定受付手段と、  
前記指定された処理内容情報と前記入力された画像データとを前記管理サーバに送信する指示送信手段とを備えた、画像処理装置。

**【請求項 2】**

前記受信された処理内容情報を表示する表示手段をさらに備えた、請求項 1 に記載の画像処理装置。

**【請求項 3】**

前記画像処理装置は、複数の管理サーバとネットワークを介して通信可能であり、  
前記複数の管理サーバのうちから 1 つを選択するための管理サーバ選択手段をさらに備えた、請求項 1 に記載の画像処理装置。

**【請求項 4】**

前記処理内容は、前記画像データを他のコンピュータに送信する送信処理、前記画像データを記録媒体に記録する記録処理、画像処理の少なくとも 1 つを含む、請求項 1 に記載の画像処理装置。

**【請求項 5】**

前記処理内容は、前記画像データに対する画像処理を含み、  
前記管理サーバから画像処理後の処理済画像データを受信する処理済画像データ受信手段と、  
前記受信した処理済画像データを出力する出力手段とをさらに備えた、請求項 1 に記載の画像処理装置。

**【請求項 6】**

画像処理装置と通信可能な管理サーバであって、  
ユーザを識別するための識別情報と処理内容とを関連付けた処理内容テーブルを記憶する処理内容テーブル記憶手段と、  
ユーザの認証に必要な認証情報を前記画像処理装置から受信する認証情報受信手段と、  
前記受信された認証情報が真正であるか否かを判定する認証手段と、  
前記認証手段により前記受信された認証情報が真正であると判定された場合に、前記認証情報に含まれる識別情報に関連付けて前記処理内容テーブルに記憶されている処理内容を抽出して、前記抽出された処理内容を特定するための処理内容情報を前記画像処理装置に送信する処理内容情報送信手段と、  
前記処理内容情報の送信に応じて、前記画像処理装置から画像データと前記処理内容情報とが受信された場合に、前記受信された処理内容情報で特定される処理内容に従って、前記受信された画像データに対して処理を実行する処理実行手段とを備えた、管理サーバ。

**【請求項 7】**

管理サーバと通信可能な画像処理装置で実行される画像処理プログラムであって、  
画像データを入力するステップと、  
ユーザの認証に必要な認証情報を入力するステップと、  
前記入力された認証情報を前記管理サーバに送信するステップと、  
前記認証情報の送信に応じて、前記管理サーバで実行される処理内容のうち前記ユーザに関連付けられて登録されている処理内容を特定するための処理内容情報を前記管理サーバ

バから受信するステップと、

前記受信された処理内容情報の指定を受付けるステップと、

前記指定された処理内容情報と前記入力された画像データとを前記管理サーバに送信するステップとを前記画像処理装置に実行させる、画像処理プログラム。

**【請求項 8】**

画像処理装置と通信可能であり、ユーザを識別するための識別情報と処理内容とを関連付けた処理内容テーブルを記憶する処理内容テーブル記憶手段を備えた管理サーバで実行される情報処理プログラムであって、

ユーザの認証に必要な認証情報を前記画像処理装置から受信するステップと、

前記受信された認証情報が真正であるか否かを判定するステップと、

前記受信された認証情報が真正であると判定された場合に、前記認証情報に含まれる識別情報に関連付けて前記処理内容テーブルに記憶されている処理内容を抽出して、前記抽出された処理内容を特定するための処理内容情報を前記画像処理装置に送信するステップと、

前記処理内容情報の送信に応じて、前記画像処理装置から画像データと前記処理内容情報とが受信された場合に、前記受信された処理内容情報で特定される処理内容に従って、前記受信された画像データに対して処理を実行するステップとを実行させる、情報処理プログラム。

**【書類名】明細書**

**【発明の名称】** 画像処理装置、管理サーバ、画像処理プログラムおよび情報処理プログラム

**【技術分野】****【0001】**

この発明は、画像処理装置、管理サーバ、画像処理プログラムおよび情報処理プログラムに関し、特に、画像に対して実行する処理が限定されている画像処理装置およびそれにより実行される画像処理プログラム、その画像処理装置から送信される画像に所定の処理を実行する管理サーバおよびそれにより実行される情報処理プログラムに関する。

**【背景技術】****【0002】**

従来、文書などを通信回線を用いて発信する際に、宛先を指定する必要がある。この宛先の指定を容易にするための技術が、特開平9-214718号公報（特許文献1）に記載されている。特開平9-214718号公報には、個人別に自宅や会社などの複数の宛先に対して各々電話番号、FAX番号、メールID等の送信に必要な宛先情報を記憶した宛先情報記憶部と、作成した文書を送信する際に、送信する文書が私用文書であるか、ビジネス文書であるかを判断する判断部と、該判断部の判断結果に基づき上記宛先情報記憶部より、宛先に対応する私用或いは、ビジネスのいずれかの送信先の宛先情報を出力する出力部とを設けたことを特徴とする文書送信装置が記載されている。この文書送信装置によれば、送信する文書に対し、その文書が私用文書であるか、ビジネス文書であるかを選択して、文書に対して対応付けて記憶させておくことで、宛先情報記憶部より、宛先に対応する私用或いは、ビジネスのいずれかの送信先を出力部に出力することができる。

**【特許文献1】** 特開平9-214718号公報

**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

しかしながら、特開平9-214718号公報に記載の文書送信装置では、複数のユーザが宛先情報記憶部の宛先を共有しなければならない、他のユーザに関連する宛先までもが出力されるために、複数の宛先の中から送信すべき宛先を選択しなければならない。また、宛先情報記憶部に特定のユーザに関連する宛先だけを記憶することにより、他のユーザに関連する宛先が出力されるのを防止することができるが、文書管理装置は、そのユーザだけしか使用することができなくなってしまう。このため、複数人が文書送信装置を使用する場合には、人数分の文書送信装置を準備しなければならない。

**【0004】**

この発明は上述した問題点を解決するためになされたもので、この発明の目的の1つは、ユーザが所望する処理を管理サーバに実行させるとともに、複数のユーザが共に使用することが可能な画像処理装置を提供することである。

**【0005】**

この発明の他の目的は、画像処理装置の複数のユーザそれぞれが所望する処理を実行することが可能な管理サーバを提供することである。

**【0006】**

この発明のさらに他の目的は、ユーザが所望する処理を管理サーバに実行させるとともに、画像処理装置を複数のユーザが共に使用することを可能とする画像処理プログラムを提供することである。

**【0007】**

この発明のさらに他の目的は、画像処理装置の複数のユーザそれぞれが所望する処理を管理サーバに実行させることが可能な情報処理プログラムを提供することである。

**【課題を解決するための手段】****【0008】**

上述した目的を達成するためにこの発明のある局面によれば、管理サーバと通信可能な

画像処理装置は、画像データを入力する画像データ入力手段と、ユーザの認証に必要な認証情報を入力する認証情報入力手段と、入力された認証情報を管理サーバに送信する認証情報送信手段と、認証情報の送信に応じて、管理サーバで実行される処理内容のうちユーザに関連付けられて登録されている処理内容を特定するための処理内容情報を管理サーバから受信する処理内容情報受信手段と、受信された処理内容情報の指定を受付ける指定受付手段と、指定された処理内容情報と入力された画像データとを管理サーバに送信する指示送信手段とを備える。

#### 【0009】

この発明に従えば、ユーザの認証に必要な認証情報が管理サーバに送信され、その認証情報の送信に応じて、管理サーバで実行される処理内容のうちユーザに関連付けられて登録されている処理内容を特定するための処理内容情報が管理サーバから受信される。このため、他のユーザに関連付けられて登録されている処理内容を特定するための処理内容情報は受信されない。また、受信された処理内容情報の指定が受け付けられると、指定された処理内容情報と画像データとが管理サーバに送信される。このため、特に複数のユーザによる画像処理装置が共有される場合に、ユーザは自己の使用頻度の高い処理内容を容易に選択することができ、使い勝手が向上する。その結果、ユーザが所望する処理を管理サーバに実行させるとともに、複数のユーザが共に使用することが可能な画像処理装置を提供することができる。

#### 【0010】

好ましくは、受信された処理内容情報を表示する表示手段をさらに備える。

#### 【0011】

この発明に従えば、受信された処理内容情報が表示されるので、ユーザは、そのユーザに関連付けられて登録されている処理内容を確認することができ、選択が容易となる。

#### 【0012】

好ましくは、画像処理装置は、複数の管理サーバとネットワークを介して通信可能であり、複数の管理サーバのうちから1つを選択するための管理サーバ選択手段をさらに備える。

#### 【0013】

この発明に従えば、ネットワークを介して通信可能な複数の管理サーバのうちから1つが選択されるので、所望の管理サーバを選択して画像データに関連する所望の処理を実行させることができる。

#### 【0014】

好ましくは、処理内容は、画像データを他のコンピュータに送信する送信処理、画像データを記録媒体に記録する記録処理、画像処理の少なくとも1つを含む。

#### 【0015】

この発明に従えば、管理サーバに、画像データを他のコンピュータに送信する送信処理、画像データを記録媒体に記録する記録処理、画像処理の少なくとも1つを実行させることができる。

#### 【0016】

好ましくは、処理内容は、画像データに対する画像処理を含み、管理サーバから画像処理後の処理済画像データを受信する処理済画像データ受信手段と、受信した処理済画像データを出力する出力手段とをさらに備える。

#### 【0017】

この発明に従えば、管理サーバから画像処理後の処理済画像データが受信され、受信した処理済画像データが出力される。このため、画像処理装置が実行することのできない処理を管理サーバで実行させた後に出力するので、管理サーバを有効に活用するとともに、出力画像の画質を向上させることができる。

#### 【0018】

この発明の他の局面によれば、画像処理装置と通信可能な管理サーバは、ユーザを識別するための識別情報と処理内容とを関連付けた処理内容テーブルを記憶する処理内容テ



ブル記憶手段と、ユーザの認証に必要な認証情報を画像処理装置から受信する認証情報受信手段と、受信された認証情報が真正であるか否かを判定する認証手段と、認証手段により受信された認証情報が真正であると判定された場合に、認証情報に含まれる識別情報に関連付けて処理内容テーブルに記憶されている処理内容を抽出して、抽出された処理内容を特定するための処理内容情報を画像処理装置に送信する処理内容情報送信手段と、処理内容情報の送信に応じて、画像処理装置から画像データと処理内容情報とが受信された場合に、受信された処理内容情報で特定される処理内容に従って、受信された画像データに対して処理を実行する処理実行手段とを備える。

#### 【0019】

この発明に従えば、ユーザの認証に必要な情報が画像処理装置から受信され、受信された認証情報が真正であると判定された場合は、認証情報に含まれる識別情報に関連付けられて記憶されている処理内容が抽出され、抽出された処理内容を特定するための処理内容情報が画像処理装置に送信される。そして、処理内容情報の送信に応じて、画像処理装置から画像データと処理内容情報とが受信された場合に、受信された処理内容情報で特定される処理内容に従って、受信された画像データに対して処理が実行される。このため、画像処理装置の複数のユーザそれぞれが所望する処理を実行することが可能な管理サーバを提供することができる。

#### 【0020】

この発明のさらに他の局面によれば、管理サーバと通信可能な画像処理装置で実行される画像処理プログラムは、画像データを入力するステップと、ユーザの認証に必要な認証情報を入力するステップと、入力された認証情報を管理サーバに送信するステップと、認証情報の送信に応じて、管理サーバで実行される処理内容のうちユーザに関連付けられて登録されている処理内容を特定するための処理内容情報を管理サーバから受信するステップと、受信された処理内容情報の指定を受付けるステップと、指定された処理内容情報と入力された画像データとを管理サーバに送信するステップとを画像処理装置に実行させる。

#### 【0021】

この発明に従えば、ユーザが所望する処理を管理サーバに実行させるとともに、画像処理装置を複数のユーザが共に使用することを可能とする画像処理プログラムを提供することができる。

#### 【0022】

この発明のさらに他の局面によれば、画像処理装置と通信可能であり、ユーザを識別するための識別情報と処理内容とを関連付けた処理内容テーブルを記憶する処理内容テーブル記憶手段を備えた管理サーバで実行される情報処理プログラムは、ユーザの認証に必要な認証情報を画像処理装置から受信するステップと、受信された認証情報が真正であるか否かを判定するステップと、受信された認証情報が真正であると判定された場合に、認証情報に含まれる識別情報に関連付けて処理内容テーブルに記憶されている処理内容を抽出して、抽出された処理内容を特定するための処理内容情報を画像処理装置に送信するステップと、処理内容情報の送信に応じて、画像処理装置から画像データと処理内容情報とが受信された場合に、受信された処理内容情報で特定される処理内容に従って、受信された画像データに対して処理を実行するステップとを実行させる。

#### 【0023】

この発明に従えば、画像処理装置の複数のユーザそれぞれが所望する処理を管理サーバに実行させることが可能な情報処理プログラムを提供することができる。

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0024】

以下、図面を参照しつつ本発明の実施の形態について説明する。以下の説明では、同一の部品には同一の符号を付してある。それらの名称および機能も同じである。したがってそれらについての詳細な説明は繰返さない。

#### 【0025】

図1は、本発明の実施の形態の1つにおけるプリントシステムの全体概要を示す図である。図1を参照して、プリントシステム10は、ネットワーク3にそれぞれ接続された複合機1（以下、「MFP1」という）と、管理サーバ2とを含む。また、ネットワーク3には、ユーザ用コンピュータ4が接続される。ユーザ用コンピュータ4は、一般的なパーソナルコンピュータである。図では、1台のMFP1と1台の管理サーバ2とを接続する例を説明するが、複数のMFP1と複数の管理サーバ2がネットワーク3に接続されてもよい。

#### 【0026】

MFP（Multi Function Peripheral）1は、画像処理装置であり、原稿を読取るためのスキャナ、画像データに基づいて紙などの記録媒体に画像を形成するための画像形成装置、ファクシミリを含み、画像読取機能、複写機能、ファクシミリ送受信機能、データをプリントするプリント機能を備えている。MFP1は、ユーザ用コンピュータ4または管理サーバ2から受信した画像データまたはスキャナが出力する画像データを画像形成装置で出力する。また、MFP1には、着脱可能なフラッシュROM6が装着される。このフラッシュROM6に記憶された画像処理プログラムが、MFP1が備える中央演算装置（CPU）で実行される。なお、画像処理プログラムを、フラッシュROM6から読み出すのに代えて、EEPROM（electrically erasable/programable read only memory）に記憶するようにしてもよい。MFP1は、EEPROMに記憶されたプログラムをCPUで実行する。またこのEEPROMは、記憶内容を書き換えるまたは追加して書き込みすることが可能なので、ネットワーク3に接続された他のコンピュータが、MFP1のEEPROMに記憶された画像処理プログラムを書き換えたり、新たな画像処理プログラムを追加して書き込みをするようにしてもよい。さらに、MFP1が、ネットワーク3に接続された他のコンピュータから画像処理プログラムをダウンロードして、その画像処理プログラムをEEPROMに記憶するようにしてもよい。

#### 【0027】

管理サーバ2は、一般的なパーソナルコンピュータである。そのハード構成は周知であるので、ここでは説明を繰返さない。管理サーバ2には、CD-ROM（Compact Disc Read Only Memory）5が装着される。CD-ROM5に記録された管理プログラムは、CD-ROMドライブ等により読取られてハードディスクに一旦格納される。さらにハードディスクからランダムアクセスメモリ（RAM）に読出されてCPU（Central Processing Unit）により実行される。

#### 【0028】

また、管理サーバ2は、ハードディスク等に記録された電子メール送信プログラム、ファイル転送プログラム、ファイル管理プログラム、画像処理プログラムなどのアプリケーションプログラムを、必要に応じてRAMに読出し、CPUで実行する。

#### 【0029】

ネットワーク3は、ローカルエリアネットワーク（LAN）、インターネットまたは一般公衆回線であり、有線または無線を問わない。また、ここではネットワーク3でMFP1と管理サーバ2とが接続される例を示すが、MFP1と管理サーバ2とはシリアル回線またはパラレル回線を用いて接続するようにしてもよい。

#### 【0030】

なお、MFP1で実行される画像処理プログラムはフラッシュROMに記憶されて流通し、管理サーバ2で実行される管理プログラムはCD-ROMに記憶されて流通する例を示したが、他の記録媒体、たとえば、フレキシブルディスク、カセットテープ、CD-ROM、ハードディスク、光ディスク（MO（Magnetic Optical Disc）／MD（Mini Disc）／DVD（Digital Versatile Disc））、ICカード（メモリカードを含む）、光カード、マスクROM、EPROM、EEPROM、フラッシュROMなどの半導体メモリ等の固定的にプログラムを担持する媒体でもよい。

#### 【0031】

さらに、画像処理プログラムまたは管理プログラムは、記録媒体を介してではなく、ネ

ットワーク 3 を通じて提供されてもよい。

#### 【0032】

また、ここでいうプログラムは、CPUにより直接実行可能なプログラムだけでなく、ソースプログラム形式のプログラム、圧縮処理されたプログラム、暗号化されたプログラム等を含む概念である。

#### 【0033】

本実施の形態におけるプリントシステム 10 では、MFP 1 をユーザが操作することにより、管理サーバ 2 に所定の処理を実行させる。ここでは、管理サーバ 2 が実行する所定の処理を特に拡張機能という。管理サーバ 2 が実行する拡張機能としては、次の処理が挙げられる。なお、これらの処理は例示であり、拡張機能は画像データを取り扱う処理であって、コンピュータにより実行可能な処理であれば、これらに限定されない。好ましくは、MFP 1 では実行されない処理であるとよい。なお、本実施の形態においては MFP 1 が 1 台の場合を例に説明するが、1 台の管理サーバ 2 に対して複数台の MFP 1 が対応してもよい。この場合には、MFP が異なれば、それらで実行される処理が異なる場合がある。したがって、管理サーバ 2 で実行される拡張機能は、MFP 1 で実行される処理を含む場合もあり得る。

#### 【0034】

##### (1) 送信処理

MFP 1 から受信した画像データを、ネットワーク 3 を介して他のコンピュータに送信する処理である。送信には、電子メールプロトコルに従った送信、ファイル転送プロトコルに従った送信などがある。なお、他のコンピュータに送信することができれば、他のプロトコルに従った送信であってもよい。

#### 【0035】

##### (2) 画像処理

MFP 1 から受信した画像データに対して所定の画像処理を実行する。画像処理は、たとえば、画像の傾きを補正するための傾き補正処理、画像から孤立点を除去するノイズ除去処理、スムージング処理、カラーマッチング処理、画像の方向を判別して回転補正する方向補正処理等である。なお、画像データを補正、変更等する処理であれば、他の処理を用いることができる。

#### 【0036】

##### (3) ファイル管理処理

MFP 1 から受信した画像データを、ハードディスク等の記録媒体に記録する処理である。記録方法には、種々の方法が考えられるが、管理サーバ 2 に、たとえばファイル管理プログラムがインストールされている場合には、そのファイル管理プログラムが実行されることにより生成されるデータベースに登録される。また、単に、ユーザ別に割当てられたフォルダなど、所定の記憶位置に記録してもよい。

#### 【0037】

MFP 1 に入力される画像データは、スキャナで原稿を読取って得られる画像データ、ユーザ用コンピュータ 4 で作成または記憶されており、ネットワーク 3 を介して MFP 1 に送信された画像データ、ファクシミリ受信したデータである。ユーザ用コンピュータ 4 から受信される画像データは、たとえば文書作成プログラム、表計算プログラム、描画プログラム等が実行されて生成されるプリントデータを含む。

#### 【0038】

図 2 は、本実施の形態における MFP の機能を示す機能ブロック図である。図 2 を参照して、MFP 1 は、管理サーバ 2 を検出するための管理サーバ検出部 102 と、検出された管理サーバ 2 に関する情報を記憶する管理サーバ情報格納部 101 と、ユーザを認証するための認証情報の入力を受付ける認証情報入力部 104 と、検出された管理サーバに認証情報を送信するための認証情報送出部 103 と、MFP 1 をネットワークに接続するための通信部 130 と、管理サーバ 2 から拡張機能リストを受信する拡張機能リスト受信部 114 と、受信された拡張機能リストを表示するための拡張機能リスト表示部 113 と、

表示された拡張機能リストの中からユーザが所望する拡張機能を選択するための拡張機能選択部112と、原稿を読み取り画像データを出力するためのスキャナ110と、スキャナ110により出力される画像データと拡張機能選択部112により選択された拡張機能とを管理サーバ2へ送信するための拡張機能選択情報送信部111と、管理サーバ2から拡張機能の実行結果を受信する実行結果受信部121と、受信された実行結果を画像形成する実行結果印刷部122とを含む。

#### 【0039】

管理サーバ検出部102は、通信部130を介してネットワーク3に検索リクエストを送出する。この検索リクエストは、管理サーバ2に対して送信されるものであるが、MFP1がネットワーク3に接続された段階では、管理サーバ2の存在を認識していない。このため、検索リクエストは、宛先を指定することなく、または、予め定められた宛先に対して送信される。たとえばブロードキャストで送信される。検索リクエストには、MFP1に対して割当てられているネットワーク3における位置情報として、たとえば、IP (internet protocol) アドレスまたはMAC (media access control) アドレスが含まれる。

#### 【0040】

管理サーバ2では、検索リクエストがネットワーク3を介して受信されると、その管理サーバ2がネットワーク3において割当てられている位置情報、たとえばIPアドレスまたはMACアドレスを含む応答情報を、検索リクエストを送信したMFP1に送信する。管理サーバ検出部102では、管理サーバ2より受信された応答情報から、管理サーバ2の位置情報を管理サーバ情報格納部101に記憶する。管理サーバ情報格納部101は、ハードディスクなどの記憶装置で実現される。管理サーバ情報格納部101は、情報を記憶可能であれば、RAMなどの半導体メモリで実現してもよい。また、管理サーバ2がネットワーク3に複数台接続されている場合には、複数の管理サーバ2それぞれから応答情報が送信される。このため、管理サーバ情報格納部101には、複数の管理サーバ2の位置情報が記憶される。

#### 【0041】

認証情報入力部104は、ユーザを認証するための認証情報の入力を受付ける入力装置である。認証情報は、たとえば、ユーザを識別するための識別番号（ユーザID）と、暗証番号（パスワード）とを含む。認証情報入力部104は、MFP1に設けられたキーボードまたはタッチパネルで実現される。また、認証情報は、識別番号と暗証番号に代えて、ユーザの指紋、瞳、顔の形状、ユーザの肉声等のユーザを識別することが可能な情報を用いることができる。この場合には、認証情報入力部104は、認証情報を入力するための撮像装置またはマイク等で実現される。

#### 【0042】

認証情報送出部103は、認証情報入力部104で入力された認証情報を、管理サーバ情報格納部101に記憶されている位置情報に宛てて、通信部130およびネットワーク3を介して送信する。管理サーバ情報格納部101に複数の管理サーバ2の位置情報が記憶されている場合には、ユーザに対していずれの管理サーバ2を選択するかを指示を促し、ユーザにより入力される指示により特定される管理サーバ2に認証情報を送信する。

#### 【0043】

通信部130は、管理サーバ2をネットワーク3に接続するためのインターフェースである。通信部130は、MFP1と管理サーバ2との接続形態に応じたインターフェースが用いられる。

#### 【0044】

拡張機能リスト受信部114は、認証情報を送信した管理サーバ2から拡張機能リストを受信する。この拡張機能リストは、管理サーバ2で実行される単数または複数の拡張機能のうちユーザごとに予め定められた拡張機能を定義するリストであり、拡張機能を識別するための情報、たとえば、拡張機能に割当てられた番号や拡張機能の名称を列挙した情報である。拡張機能リストについては後で詳細に説明する。

**【0045】**

拡張機能リスト表示部113は、拡張機能リスト受信部114で受信された拡張機能リストを表示するための表示装置である。拡張機能リスト表示部113は、たとえば、液晶表示装置または有機EL (electro-luminescence) ディスプレイパネルである。

**【0046】**

拡張機能選択部112は、ユーザが、拡張機能リスト表示部113により表示された拡張機能リストの中から所望する拡張機能を選択するための入力装置である。拡張機能選択部112は、MFP1が備える、たとえばタッチパネルまたはキーボード等の入力装置である。MFP1は、入力装置に透明な部材からなるタッチパネルを用い、表示装置上にタッチパネルを重ねて設置する。MFP1は、表示装置にボタンを表示し、ユーザが表示されたボタンを押下する操作をタッチパネルで検出する。これにより、入力装置に固定されたスイッチボタンを用いる必要はなく、種々の操作の入力が可能となっている。

**【0047】**

スキャナ110は、原稿を読み取り画像データを出力するための画像読取装置である。スキャナ110は、たとえばCCD (Charge Coupled Device) 等の光電変換素子を含み、原稿を光学的に読取って電子データとして画像データを出力する。

**【0048】**

拡張機能選択情報送信部111は、スキャナ110より出力される画像データと拡張機能選択部112により選択された拡張機能を識別するための情報を含む選択情報とを管理サーバ2へ送信する。ここでは、スキャナ110より出力される画像データを送信する例を説明するが、画像データは、これに限られず、ユーザ用コンピュータ4から送信されてきた画像データ、ファクシミリ機能で受信された画像データであってもよい。

**【0049】**

このように管理サーバ2に対して画像データと選択した拡張機能を識別するための情報とが送信されると、管理サーバ2では、その画像データに対して選択した拡張機能に基づく処理が実行され、実行結果がMFP1に返送される。

**【0050】**

実行結果受信部121は、管理サーバ2から拡張機能の実行結果を受信する。実行結果は、選択した拡張機能によって異なる。選択した拡張機能が画像処理に関する場合には、実行結果は送信した画像データに対して画像処理が実行された後の画像データである。また、選択した拡張機能が送信処理またはファイル管理処理の場合には、実行結果はそれらの処理が正常に実行されたことを示す状態情報、または、正常に実行されなかったこと（異常）を示す状態情報である。

**【0051】**

実行結果印刷部122は、受信された画像データまたは状態情報を印刷出力するための画像形成装置である。

**【0052】**

図3は、本実施の形態における管理サーバの機能を示す機能ブロック図である。図3を参照して、管理サーバ2は、MFP1から認証情報を受信して認証を実行するユーザ認証部203と、ユーザごとに対応付けた拡張機能を管理するための拡張機能管理部202と、拡張機能を実行するための拡張機能プログラムを格納する拡張機能格納部201と、MFP1から画像データと選択された拡張機能を識別するための選択情報を受信するための拡張機能選択情報受信部206と、選択情報で特定される拡張機能を実行するための拡張機能実行部205と、拡張機能実行部205で実行された結果をMFP1に送信するための拡張機能実行結果送信部207と、管理サーバ2をネットワークに接続するための通信部208とを含む。

**【0053】**

ユーザ認証部203は、MFP1から認証情報を受信する。そして、受信した認証情報を、ハードディスク等の記憶装置に予め記憶された認証情報と比較する。管理サーバ2の記憶装置に予め記憶される認証情報は、識別番号と暗証番号、または、ユーザの指紋、瞳

、顔の形状、ユーザの肉声等である。認証情報の比較の結果、両認証情報が一致すればユーザが予め登録されたユーザ（真のユーザ）であると判定し、一致しなければユーザが予め登録されていないユーザ（偽りのユーザ）と判定する。認証の結果、偽りのユーザと判定された場合には、その旨を示すエラー情報をMF P 1へ送信する。これにより、MF P 1では、受信したエラー情報が表示装置に表示される。ユーザは、エラー情報を見ることにより、管理サーバ2に拡張機能を実行させることができないと認識できる。一方、認証の結果、真のユーザと判定された場合には、そのユーザを識別するための識別情報、たとえばユーザの識別番号を拡張機能管理部202に出力する。

#### 【0054】

拡張機能管理部202は、ユーザごとに拡張機能を管理するために、管理サーバ2で実行される単数または複数の拡張機能のうちユーザごとに予め定められた拡張機能を定義するユーザ別拡張機能テーブルを有する。ユーザ別拡張機能テーブルは、ハードディスク等の記憶装置に予め記憶されている。ユーザ別拡張機能テーブルは、ユーザの識別情報と、拡張機能を識別するための情報と、拡張機能プログラムと、拡張機能プログラムに渡すためのパラメータとを関連付ける。ユーザ別拡張機能テーブルについては、後で詳しく説明する。拡張機能管理部202は、ユーザ認証部203よりユーザを識別するための識別情報を受信すると、その識別情報を用いてユーザ別拡張機能テーブルを検索する。そして、そのユーザに対して予め登録された拡張機能を識別するための情報を抽出し、機能リスト送信部204に出力する。

#### 【0055】

機能リスト送信部204は、拡張機能管理部202より受信した拡張機能を識別するための情報を、通信部208からネットワーク3を介してMF P 1へ送信する。

#### 【0056】

拡張機能格納部201は、拡張機能を実行するための拡張機能プログラムを格納する。拡張機能格納部201は、管理サーバ2の記憶装置である。拡張機能格納部201は、電子メール送信プログラム、ファイル転送プログラム、ファイル管理プログラム、画像処理プログラムなどのアプリケーションプログラムを予め記憶する。

#### 【0057】

拡張機能選択情報受信部206は、通信部208を介して、MF P 1から画像データと選択された拡張機能を識別するための選択情報を受信する。拡張機能実行部205は、拡張機能選択情報受信部206で受信された選択情報を用いて、拡張機能管理部202が有するユーザ別拡張機能テーブルから対応するアプリケーションプログラムと、そのプログラムに渡すパラメータとを取得する。そして、拡張機能格納部201に記憶されている対応するアプリケーションプログラムを讀出して実行する。実行されるアプリケーションプログラムには、取得されたパラメータが渡される。アプリケーションプログラムが実行された結果は、拡張機能実行結果送信部207に出力される。

#### 【0058】

拡張機能実行結果送信部207は、拡張機能実行部205からアプリケーションプログラムが実行された結果を受信し、その結果を通信部208からネットワーク3を介してMF P 1に送信する。

#### 【0059】

図4は、ユーザ別拡張機能テーブルの一例を示す図である。ユーザ別拡張機能テーブルは、管理サーバ2のハードディスクに予め記憶されている。ユーザ別拡張機能テーブルは、各ユーザが管理サーバ2を操作して拡張機能を登録するようにしてもよいし、あるいは、ユーザ用コンピュータ4からユーザ別拡張機能テーブルを書換えるようにしても良い。図を参照して、ユーザ別拡張機能テーブルは、ユーザを識別するための識別情報としてのユーザIDと、拡張機能を識別するための情報としての拡張機能番号と、タイトルと、アプリケーションプログラム名と、アプリケーションプログラムに渡すためのパラメータとを関連付ける。たとえば、ユーザIDが「001」に対しては、拡張機能番号が「1」、「2」および「3」とする3つの拡張機能が登録されている。拡張機能番号が「1」の拡

張機能は、タイトルが「A氏へのメール送信」、アプリケーションプログラムが「電子メールプログラム」、パラメータにA氏の電子メールアドレスが関連付けられている。なお、拡張機能番号が「3」の拡張機能は、アプリケーションプログラムが「スミージングプログラム」であるため、パラメータは関連付けられていない。

#### 【0060】

このように、ユーザ別拡張機能テーブルは、ユーザIDに関連付けて拡張機能を定義するので、ユーザIDからそのユーザに登録されている拡張機能を抽出することができる。たとえば、ユーザが使用頻度の高い拡張機能をユーザ別拡張機能テーブルに定義しておけば、複数ある拡張機能の中から所定の拡張機能だけを抽出することができるので、拡張機能の選択が容易となる。また、拡張機能番号を指定すれば、唯一の拡張機能を特定することができる。さらに、拡張機能番号には、アプリケーションプログラムとそれに渡すパラメータが関連付けられるので、拡張機能番号を特定すれば、実行すべきアプリケーションプログラム、および、そのアプリケーションプログラムを実行するのに必要な情報（パラメータ）を特定することができる。このため、そのユーザに特定の拡張機能、たとえば、特定の人に画像データを送信する拡張機能を定義することができる。

#### 【0061】

図5は、拡張機能リストの一例を示す図である。図では、ユーザIDが「001」の拡張機能リストを示している。この拡張機能リストは、管理サーバ2の拡張機能管理部202により、ユーザ別拡張機能リストを参照して生成され、MFP1に送信される。図を参照して、拡張機能リストは、拡張機能番号とタイトルとを含む。これらは、図4で説明したユーザ別拡張機能リストの拡張機能番号とタイトルとにそれぞれ対応する。拡張機能リストは、ユーザ別に作成されるため、ユーザIDが「001」についてユーザ別拡張機能リストに登録された拡張機能の拡張機能番号とタイトルのみを含み、そのユーザID以外の情報は含まれない。したがって、図では、ユーザIDが「001」についてユーザ別機能リストに登録されている拡張機能番号が「1」、「2」および「3」と、それらに対応するタイトルのみを含む。なお、タイトルを含めることなく、アプリケーションプログラム、パラメータを含めるようにしてもよい。いずれにしても、拡張機能リストには、ユーザについて、ユーザ別拡張機能リストに登録されている拡張機能を識別可能な情報と、その拡張機能が何であるかをユーザが判別できる情報を含めば良い。ユーザが、拡張機能を識別可能な情報（たとえば拡張機能番号）のみでその拡張機能を判別できるのであれば、ユーザ別拡張機能リストは、拡張機能を識別可能な情報のみを含むものであっても良い。

#### 【0062】

図6は、拡張機能リスト表示画面の一例を示す図である。拡張機能リスト表示画面は、MFP1の拡張機能リスト表示部113により表示される画面である。ここでは、管理サーバ2から図5に示した拡張機能リストが受信された場合に表示される拡張機能リスト表示画面を示している。図を参照して、拡張機能リスト表示画面300は、拡張機能番号が表示されたボタン301A、301B、301Cと、その横に拡張機能番号に対応するタイトルが表示された領域302A、302B、302Cと、「詳細」の文字が表示された詳細表示ボタン303A、303B、303Cとを含む。このように、拡張機能リスト表示画面300は、拡張機能番号とタイトルとを表示するため、管理サーバ2で実行可能な拡張機能をユーザは、知ることができる。

#### 【0063】

また、ユーザが表示されたタイトルの領域302A、302B、302Cを押下する、またはポインティングデバイスなどで指示すると、その指示された領域が反転表示される。この指示が、拡張機能の選択に相当する。図では、領域302Aが反転表示された様子をハッチングで示している。ここでは、領域302Aが指示された場合を例に示しているが、拡張機能の選択は、1つに限らず、2つ以上を指示することもできる。たとえば、拡張機能番号が「1」、「2」および「3」の全ての拡張機能を選択することもできる。この場合には、管理サーバ2では、画像データにノイズ除去処理を実行した後、A氏とB氏とにノイズ除去された画像データが電子メールで送信される。

**【0064】**

さらに、ユーザがタイトルの表示だけでは拡張機能を判別できない場合に備えて、詳細表示ボタン303A、303B、303Cが表示される。詳細表示ボタン303A、303B、303Cは、それぞれタイトルが表示された領域302A、302B、302Cに対応しており、詳細表示ボタン303A、303B、303Cの選択は、対応する領域302A、302B、302Cに表示されたタイトルおよび拡張機能番号の選択となる。たとえば、詳細表示ボタン303Aが押下された場合には、管理サーバ2に対して拡張機能番号「1」が送信されて、それに応じて、ユーザ別拡張機能リストに登録されているアプリケーションプログラムの名称である「電子メールプログラム」、パラメータであるA氏の電子メールアドレスがダウンロードされて、別の画面に表示される。なお、この段階でダウンロードするのではなく、拡張機能リストとともにダウンロードしておくようにしてもよい。

**【0065】**

なお、拡張機能リスト表示画面300には、拡張機能番号を表示するようにしたが、タイトルの表示でユーザが拡張機能を判定できるのであれば、拡張機能番号を表示しなくてもよい。この場合には、タイトルが指定されると、それに対応する拡張機能番号が選択情報として管理サーバ2へ送信される。

**【0066】**

図7は、本実施の形態におけるプリントシステムで実行される拡張機能実行処理の流れを示すフローチャートである。図7(A)は、MFPで実行される処理の流れを示し、図7(B)は、管理サーバで実行される処理の流れを示す。図を参照して、拡張機能実行処理は、ユーザを認証するための認証情報の入力を受付けられると(ステップS201)、入力された認証情報を管理サーバ2に送信する(ステップS202)。なお、情報格納部101に複数の管理サーバ2の位置情報が記憶されている場合には、ユーザに対していずれの管理サーバ2を選択するかを指示を促し、ユーザにより入力される指示により特定される管理サーバ2に認証情報を送信する。

**【0067】**

管理サーバ2では、MFP1から認証情報を受信するまで待機状態となっており(ステップS301でNO)、認証情報を受信した場合にはステップS302へ進む。ステップS302では、受信した認証情報を用いてユーザ認証を行う。ユーザ認証の結果、ユーザが真のユーザであると判定した場合にはステップS303に進み、そうでなく偽りのユーザと判定した場合にはステップS301に戻る。なお、偽りのユーザと判定した場合には、その旨を示すエラー情報をMFP1へ送信してから、ステップS301に戻る。

**【0068】**

上述したように認証情報には、そのユーザを他人と識別するための識別情報が含まれている。管理サーバ2では、この識別情報を用いて、ハードディスクに記憶されているユーザ別拡張機能テーブルを検索し、そのユーザに対して予め登録された拡張機能を識別するための情報を抽出することにより、拡張機能リストを生成する(ステップS303)。拡張機能を識別するための情報は、ここでは、拡張機能番号とタイトルである。そして、拡張機能リストが生成されたか否かが判断される(ステップS304)。生成された場合にはステップS305に進み、生成されていない場合にはステップS301に戻る。なお、図示はしないが、拡張機能リストが生成されない場合には、拡張機能を実行できないことを示すエラー情報をMFP1に送信した後に、ステップS301に戻る。MFP1では、このエラー情報が受信されると、そのエラー情報を表示部に表示する。拡張機能リストが生成されない場合とは、ユーザ別拡張機能リストにそのユーザに対する拡張機能が予め登録されていない場合である。次のステップS305では、管理サーバ2は、生成された拡張機能リストをMFP1に送信する。

**【0069】**

MFP1では、管理サーバ2から拡張機能リストを受信する(ステップS203)。そして、受信した拡張機能リストを表示装置に表示する(ステップS204)。これにより



、図6に示した拡張機能リスト表示画面300が表示される。すなわち、管理サーバによるユーザ認証に連動してそのユーザに対して予め登録された拡張機能が表示される。このため、特に複数のユーザによりMFPが共有される場合に、ユーザは自己の使用頻度の高い拡張機能を容易に選択することができる。

#### 【0070】

そして、拡張機能が選択される（ステップS205）。拡張機能の選択は、拡張機能リスト表示画面300に表示されている領域302A、302B、302Cがユーザにより指示されることにより行われる。ここでは、領域302A、302B、302Cが指示されない状態、すなわち、拡張機能のいずれをも選択しない場合であってもよい。そして、ユーザがMFP1が備える操作パネルのスタートボタンを押下することで、スキャナ110による原稿の読取が開始される。

#### 【0071】

スキャナ110による読取が終了すると、スキャナ110が出力する画像データと、ステップS205で選択された拡張機能を識別するための選択情報とを管理サーバ2へ送信する（ステップS206）。なお、ここではスキャナ110より出力される画像データを送信する例を説明したが、画像データは、これに限られず、ユーザ用コンピュータ4から送信されてきた画像データ、ファクシミリ機能で受信された画像データであってもよい。この場合には、それらの画像データが予めMFP1のハードディスク等に記憶されており、ユーザが入力部を操作して画像データを指示した後に、スタートボタンが押下されることになる。

#### 【0072】

管理サーバ2では、画像データと選択情報とが受信されるまで待機状態となっており（ステップS306でNO）、それらが受信されると（ステップS306でYES）、受信した画像データに対して選択情報で特定される拡張機能に基づく処理が実行される（ステップS307）。処理が実行された後、処理の実行結果がMFP1に送信される（ステップS308）。

#### 【0073】

MFP1では、管理サーバ2から拡張機能の実行結果を受信するまで待機状態となっており（ステップS207でNO）、受信されると（ステップS207でYES）ステップS208に進む。ステップS208では、実行結果の印刷が必要か否かが判断される。必要な場合にはステップS209に進み、必要でないと判断した場合にはステップS210に進む。実行結果の印刷が必要か否かは、たとえば、次のように判断することができる。選択された拡張機能が画像処理（本実施の形態ではノイズ除去）の場合には、実行結果は画像処理された画像データである。一方、選択された拡張機能が、送信処理またはファイル管理処理の場合には実行結果は処理が正常に実行されたか異常に実行されたかである。したがって、選択された拡張機能が画像処理の場合に、実行結果である画像データを印刷が必要と判断する。選択された拡張機能が送信処理またはファイル管理処理の場合には、実行結果を印刷が必要でないと判断する。また、別の方法として、印刷するか否かをユーザに指示させるようにしてもよい。実行結果が受信された時点で、表示部に印刷するか否かを問い合わせるメッセージを表示し、ユーザからの指示があった場合に、印刷が必要と判断する。

#### 【0074】

ステップS209では、実行結果を印刷し、ステップS210では、実行結果を表示する。

#### 【0075】

図8は、本実施の形態におけるプリントシステムで実行される管理サーバ検出処理の流れを示すフローチャートである。図8（A）は、MFPで実行される処理の流れを示し、図8（B）は、管理サーバで実行される処理の流れを示す。図を参照して、MFP1が起動されると（ステップS401）、ネットワーク3に検索リクエストを送出する（ステップS402）。ネットワーク3に接続されている全ての管理サーバ2で、この検索リクエ

ストが受信される（ステップS501）。管理サーバ2では、検索リクエストが受信されると、管理サーバ2がネットワーク3において割当てられている位置情報を含む応答情報を、MFP1に送信する（ステップS502）。

【0076】

MFP1は、ステップS403において管理サーバ2より応答情報を受信するとステップS404に進み、受信しない場合には処理を終了する。ステップS404では、受信した管理サーバ2の位置情報を記憶装置に記憶する。管理サーバ2がネットワーク3に複数台接続されている場合には、複数の管理サーバ2それぞれから応答情報が送信され、MFP1の記憶装置には、複数の管理サーバ2の位置情報が記憶される。

【0077】

以上説明したように、本実施の形態におけるプリントシステム10においては、管理サーバ2によるユーザ認証に連動して当該ユーザに対して予め登録された処理内容（拡張機能）が拡張機能リストとしてMFP1に送信され、表示される。このため、特に複数のユーザによりMFP1が共有される場合に、ユーザは自己の使用頻度の高い処理内容（拡張機能）を容易に選択することができ、使い勝手が向上する。

【0078】

そして、MFP1は、拡張機能リストから拡張機能が指定されると、指定された拡張機能と画像データとを管理サーバ2に送信するので、ユーザが所望する拡張機能を管理サーバ2に実行させることができる。

【0079】

また、ユーザ別拡張機能テーブルを管理サーバに記憶するようにしたので、ネットワーク3に接続されているMFP1のいずれからでも、管理サーバ2に拡張機能を実行させることができる。

【0080】

また、ユーザ別拡張機能テーブルを管理サーバに記憶するので、ネットワーク3に接続されているMFP1のいずれからでも、同じ拡張機能リストを表示させることができる。

【0081】

さらに、複数の管理サーバがネットワーク3に接続されている場合には、そのうちの1つを選択することができるので、複数の管理サーバでそれぞれ異なる拡張機能を実行可能である場合などでも、所望の拡張機能を実行させることができる。

【0082】

さらに、管理サーバ2で送信処理やファイル管理処理を実行させるので、MFPで読取った原稿の画像データ等を、送信が容易となり、ファイルとしての保存が容易となる。

【0083】

さらに、管理サーバ2に画像処理を実行させるので、MFP1が実行することのできない画像処理を管理サーバ2で実行させることができる。特に、画像処理プログラムが更新された場合などでも、管理サーバ2にその更新後の画像処理プログラムをインストールすればよく、MFPの画像処理プログラムを更新する必要がない。MFP1が複数ある場合に有効である。

【0084】

なお、本実施の形態においては画像処理装置としてMFPを例示したが、本発明の画像処理装置はMFPに限られない。たとえば、ファクシミリ機能を有さないデジタル複写機等であっても構わない。

【0085】

上述したプリントシステムには、以下の発明も含まれる。

【0086】

(1) 前記表示手段は、前記処理内容情報に含まれるタイトルを表示するタイトル表示手段と、

前記表示されたタイトルの指定に応じて、前記処理内容情報に含まれる詳細情報を表示する詳細情報表示手段とを含む、請求項2に記載の画像処理装置。

**【0087】**

(2) 前記複数の管理サーバそれぞれを検出するための検出手段をさらに備えた、請求項3に記載の画像処理装置。

**【0088】**

(3) (2)に記載の画像処理装置において、  
前記検出手段は、前記複数の管理サーバを検出するために、検索リクエストを前記ネットワークに送出する送出手段と、  
前記検索リクエストの応答を受信する応答受信手段とを含む。

**【0089】**

(4) 前記送信処理は、電子メールによる送信を含む、請求項4に記載の画像処理装置。

**【0090】**

(5) 前記送信処理は、ファイル転送処理を含む、請求項4に記載の画像処理装置。

**【0091】**

(6) 前記記録処理は、前記画像データをデータベースに記憶する、請求項4に記載の画像処理装置。

**【0092】**

(7) 前記画像処理は、傾き補正処理、ノイズ除去処理、カラーマッチング処理、画像の方向を判別して回転補正する方向補正処理の中から選ばれた少なくとも1つの処理である、請求項4に記載の画像処理装置。

**【0093】**

(8) 前記出力手段は、記録媒体に画像を形成する画像形成手段である、請求項5に記載の画像処理装置。

**【0094】**

(9) 前記管理サーバは、複数の画像処理装置とネットワークを介して通信可能であり、  
前記複数の画像処理装置それぞれから送信されてくる検索リクエストの受信に応じて、前記検索リクエストの応答を前記検索リクエストを送信した画像処理装置に送信する応答送信手段をさらに含む、請求項6に記載の管理サーバ。

**【0095】**

(10) 前記処理内容は、前記画像データを他のコンピュータに送信する送信処理を含む、請求項6に記載の管理サーバ。

**【0096】**

(11) (10)に記載の管理サーバであって、  
前記送信処理は、電子メールによる送信を含む。

**【0097】**

(12) (10)に記載の管理サーバであって、  
前記送信処理は、ファイル転送処理を含む、  
(13) 前記処理内容は、前記画像データを記録媒体に記録する記録処理を含む、請求項6に記載の管理サーバ。

**【0098】**

(14) 前記処理内容は、画像処理を含む、請求項6に記載の管理サーバ。

**【0099】**

(15) (14)に記載の管理サーバであって、  
前記画像処理は、傾き補正処理、ノイズ除去処理、カラーマッチング処理、画像の方向を判別して回転補正する方向補正処理の中から選ばれた少なくとも1つの処理である。

**【0100】**

今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図され

る。

【図面の簡単な説明】

【0101】

【図1】本発明の実施の形態の1つにおけるプリントシステムの全体概要を示す図である。

【図2】本実施の形態におけるMFPの機能を示す機能ブロック図である。

【図3】本実施の形態における管理サーバの機能を示す機能ブロック図である。

【図4】ユーザ別拡張機能テーブルの一例を示す図である。

【図5】拡張機能リストの一例を示す図である。

【図6】拡張機能リスト表示画面の一例を示す図である。

【図7】本実施の形態におけるプリントシステムで実行される拡張機能実行処理の流れを示すフローチャートである。

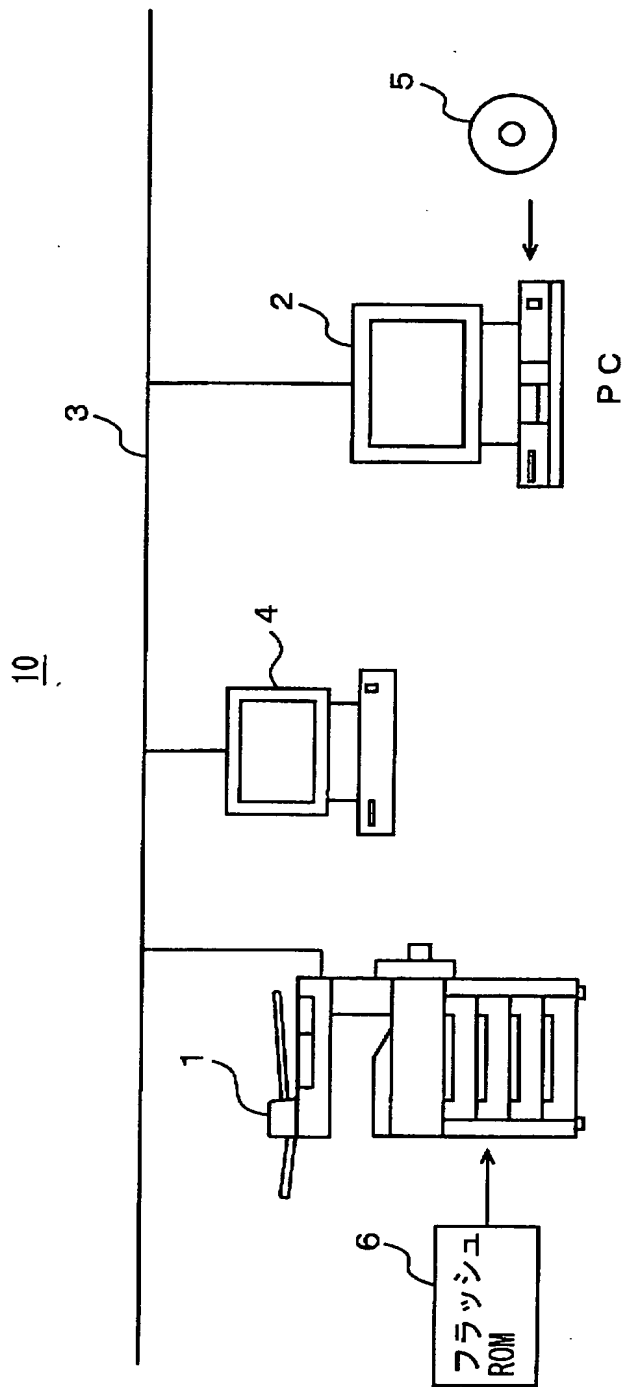
【図8】本実施の形態におけるプリントシステムで実行される管理サーバ検出処理の流れを示すフローチャートである。

【符号の説明】

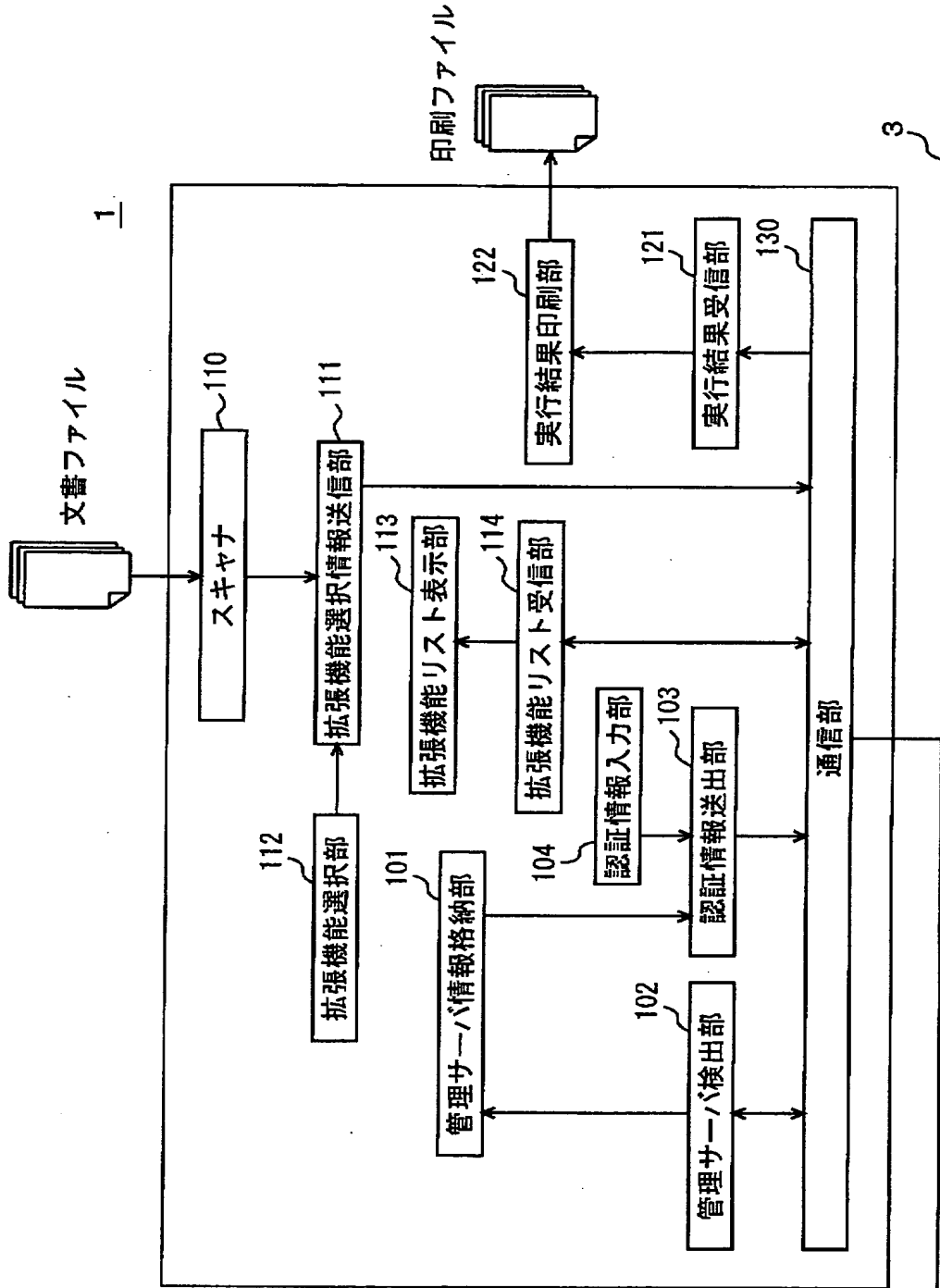
【0102】

1 複合機(MFP)、2 管理サーバ、3 ネットワーク、4 ユーザ用コンピュータ、5 CD-ROM、6 フラッシュROM、10 プリントシステム、101 管理サーバ情報格納部、102 管理サーバ検出部、103 認証情報送出部、104 認証情報入力部、110 スキャナ、111 拡張機能選択情報送信部、112 拡張機能選択部、113 拡張機能リスト表示部、114 拡張機能リスト受信部、121 実行結果受信部、122 実行結果印刷部、130 通信部、201 拡張機能格納部、202 拡張機能管理部、203 ユーザ認証部、204 機能リスト送信部、205 拡張機能実行部、206 拡張機能選択情報受信部、207 拡張機能実行結果送信部、208 通信部、300 拡張機能リスト表示画面。

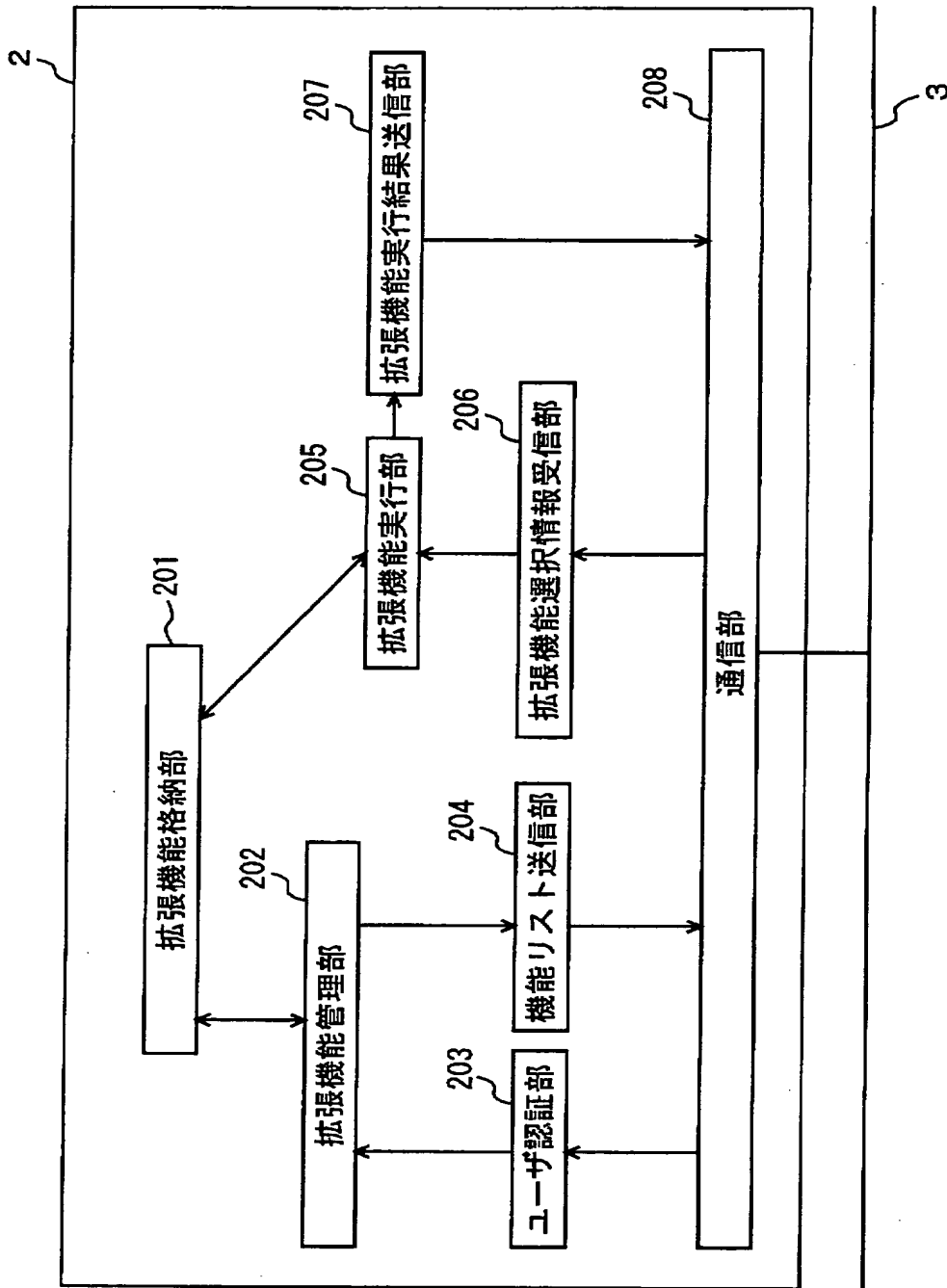
【書類名】 図面  
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

拡張機能 番号	ユーザID	タイトル	アプリケーション プログラム	パラメータ
1	001	A氏へメール送信	電子メール プログラム	A氏の電子メールアドレス
2	001	B氏へメール送信	電子メール プログラム	B氏の電子メールアドレス
3	001	ノイズ除去	スレージング プログラム	—
4	002	コンピュータ4へ ファイイル転送	ファイイル転送 プログラム	転送先情報 (IPアドレス, ディレクトリ)
5	002	傾き補正	傾き補正 プログラム	—

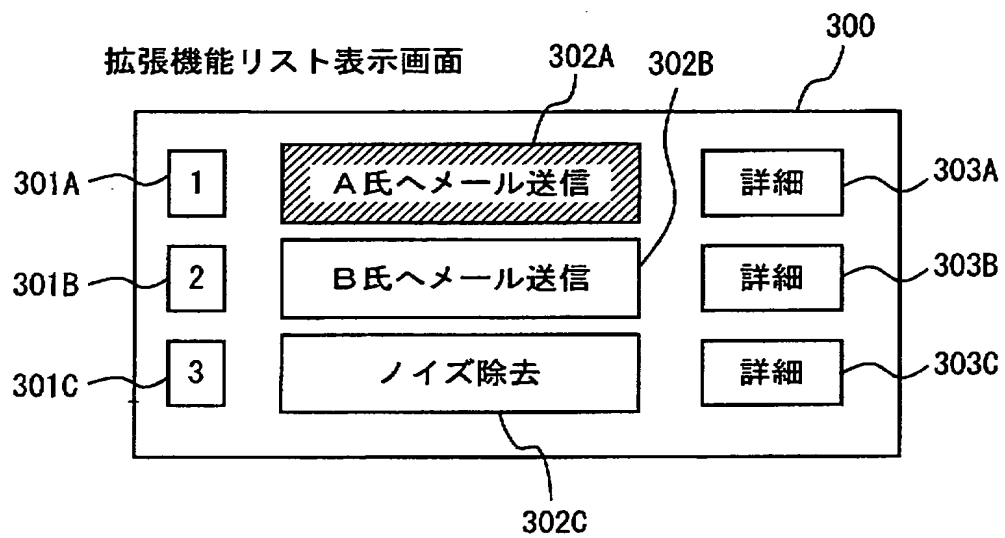


【図 5】

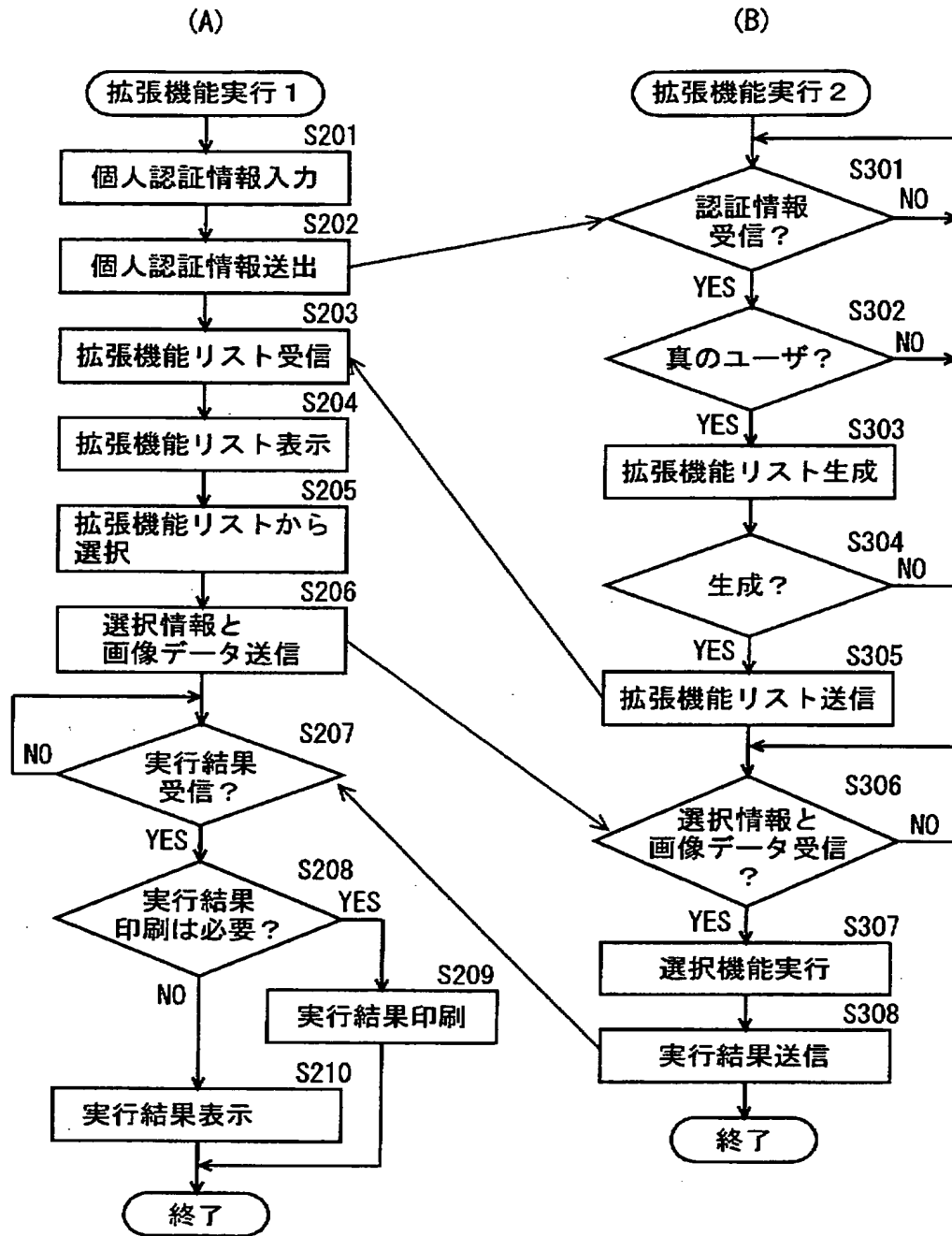
ユーザ001の拡張機能リスト

拡張機能 番号	タイトル
1	A氏へメール送信
2	B氏へメール送信
3	ノイズ除去

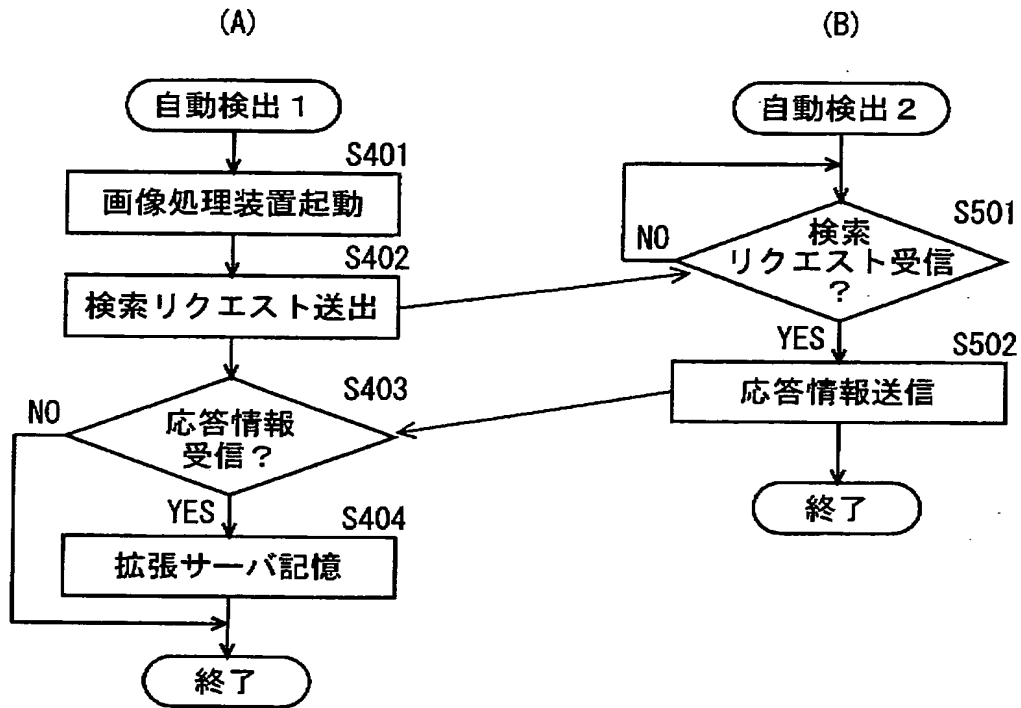
【図 6】



【図 7】



【図 8】



**【書類名】 要約書****【要約】**

**【課題】** ユーザが所望する処理を管理サーバに実行させるとともに、複数のユーザが共に使用できること。

**【解決手段】** 管理サーバと通信可能な画像処理装置は、画像データを入力するスキャナ 1 1 0 と、ユーザの認証に必要な情報を入力する認証情報入力部 1 0 4 と、入力された認証情報を管理サーバに送信する認証情報送出部 1 0 3 と、認証情報の送信に応じて、管理サーバで実行される拡張機能のうちユーザに関連付けられて登録されている拡張機能を特定するための拡張機能リストを管理サーバから受信する拡張機能リスト受診部 1 1 4 と、拡張機能の指定を受付ける拡張機能選択部 1 1 2 と、指定された拡張機能と入力された画像データとを管理サーバに送信する拡張機能選択情報送信部 1 1 1 とを備える。

**【選択図】** 図 2

特願 2 0 0 3 - 3 0 8 7 2 4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 0 0 6 0 7 9 ]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 7 日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府大阪市中心区安土町二丁目 3 番 1 3 号 大阪国際ビル

氏 名

ミノルタカメラ株式会社

2. 変更年月日

1 9 9 4 年 7 月 2 0 日

[変更理由]

名称変更

住 所

大阪府大阪市中心区安土町二丁目 3 番 1 3 号 大阪国際ビル

氏 名

ミノルタ株式会社